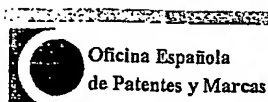
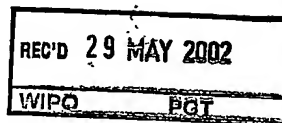




MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGIA



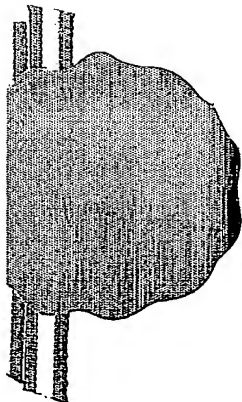
Oficina Española  
de Patentes y Marcas



## CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE ADICIONAL número 200200136, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 23 de Enero de 2002.

Madrid, 10 de mayo de 2002



El Director del Departamento de Patentes  
e Información Tecnológica.  
P.D.

M. MADRUGA

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY



TERIO  
ENCIA  
NOLOGÍA



Oficina Española  
de Patentes y Marcas

# INSTANCIA DE SOLICITUD

NÚMERO DE SOLICITUD

P20 0200136

02 ENE 23 11:37

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN:

CÓDIGO

MADRID.-

28

(1) MODALIDAD:

☒ PATENTE DE INVENCION

☐ MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD:

☒ ADICIÓN A LA PATENTE

☐ SOLICITUD DIVISIONAL

☐ CAMBIO DE MODALIDAD

☐ TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA

☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD PATENTE

Nº SOLICITUD 9801300

FECHA SOLICITUD 22.06.1998

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

DNICIF

CNAE

PYME

MICELECT, S.L.

ESPAÑOLA

ES

B-78695798

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

TELÉFONO

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

CÓDIGO POSTAL 28850

CÓDIGO PAÍS ES

CÓDIGO PAÍS ES

DOMICILIO C/Otoño, 23 Parque Ind. "Las Monjas"

LOCALIDAD TORREJON DE ARDOZ

PROVINCIA MADRID

PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA

NACIONALIDAD ESPAÑOLA

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

MUÑOZ OCHOVO

D. JAVIER

ESPAÑOLA

ES

(8)

☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

☒ INVEN. LABORAL

☐ CONTRATO

☐ SUCESIÓN

(10) TÍTULO DE LA INVENCION:

PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE Nº 9801300 POR "INSTRUMENTO DE MEDIDA DE MASAS COLGANTES PARA MÁQUINAS QUE FUNCIONAN CON CABLES DE TRACCIÓN"

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☒ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO PAÍS

NÚMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

☐

(15) AGENTE /REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.L., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLENAR, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

D. LUIS BUCETA FACORRO 338(7)

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

☒ DESCRIPCIÓN Nº DE PÁGINAS: 7

☒ Nº DE REMINDICACIONES: 2

☒ DIBUJOS, Nº DE PÁGINAS: 4

☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PÁGINAS:

☒ RESUMEN

☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN

☐ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD

☐ HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

☒ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS

☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN

☒ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

LUIS BUCETA FACORRO

P

José Domínguez Enciso Amador

(VER COMUNICACIÓN)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS.

Informacion@oepm.es

www.oepm.es

C/ PANAMÁ, 1 • 28071 MADRID

MOD. 3101 - 1 - EJEMPLAR PARA EL EXPEDIENTE

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENGRADADOS EN ROJO



## RESUMEN Y GRÁFICO

### RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Perfeccionamientos en el objeto de la Patente N° 9801300 por "Instrumento de medida de masas colgantes para máquinas que funcionan con cables de tracción", comprendiendo un cuerpo (1) en el que se incorporan unos topes extremos (2) para apoyo de los cables (9) de aplicación, disponiéndose en la zona media un elemento (6) de presión sobre los cables (9), formado por un cilindro que se sujeta sobre un soporte (4) con inclusión de unas arandelas cilíndricas (8) sustituyibles, mediante las cuales se establece una separación selectiva del cilindro (6) respecto del cuerpo (1) para el paso de los cables (9) de aplicación.

### GRÁFICO

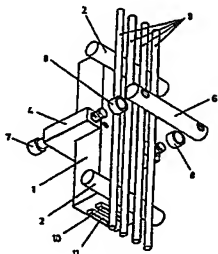


Fig.5

(VER INFORMACIÓN)

12

# **SOLICITUD DE ADICIÓN A LA PATENTE**

21

NÚMERO DE SOLICITUD

**P 200200136**

22

FECHA DE PRESENTACIÓN

**23 ENE. 2002**

61

PATENTE PRINCIPAL

**9801300**

31

NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

32 FECHA

33 PAÍS

71

SOLICITANTE (S)

**MICELECT, S.L. B-78695798**

**DOMICILIO C/Otoño, 23 Parque Ind. "Las Monjas"  
28850 TORREJÓN DE ARDOZ.- (Madrid)**

**NACIONALIDAD ESPAÑOLA**

72

INVENTOR (ES)

**D. JAVIER MUÑOZ OCHOVO**

61

Int. Cl.

GRÁFICO (SÓLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)

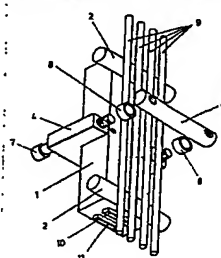


Fig.5

54

TÍTULO DE LA INVENCIÓN

**PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE Nº 9801300  
POR "INSTRUMENTO DE MEDIDA DE MASAS COLGANTES PARA  
MÁQUINAS QUE FUNCIONAN CON CABLES DE TRACCIÓN".**

57

RESUMEN

**Perfeccionamientos en el objeto de la Patente Nº 9801300 por "Instrumento de medida de masas colgantes para máquinas que funcionan con cables de tracción", comprendiendo un cuerpo (1) en el que se incorporan unos topes extremos (2) para apoyo de los cables (9) de aplicación, disponiéndose en la zona media un elemento (6) de presión sobre los cables (9), formado por un cilindro que se sujeta sobre un soporte (4) con inclusión de unas arandelas cilíndricas (8) sustituibles, mediante las cuales se establece una separación selectiva del cilindro (6) respecto del cuerpo (1) para el paso de los cables (9) de aplicación.**

1       PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE N°  
9801300 POR "INSTRUMENTO DE MEDIDA DE MASAS COLGANTES  
PARA MÁQUINAS QUE FUNCIONAN CON CABLES DE TRACCIÓN"

5       La presente invención se refiere a un instrumento  
de medida de masas colgantes para máquinas que  
funcionan con cables de tracción, según el objeto de la  
Patente N° 9801300, aportando unos perfeccionamientos  
que afectan a la estructuración del instrumento, con  
repercusión en su comportamiento funcional.

10       El instrumento al que se refiere la invención es  
de aplicación con carácter general en el área de  
elevación de cualquier tipo de cargas mediante la  
utilización de cables de tracción y de modo particular  
en la industria de la instalación de ascensores con  
medios de elevación mediante cables.

15       Es conocida la existencia de sistemas de pesaje de  
masas que cuelgan de cables, en aplicaciones diversas,  
los cuales sistemas se componen esencialmente de dos  
partes independientes, siendo una de ellas un medio  
20       sensor y la otra una central electrónica procesadora de  
datos, siendo necesario unir ambas partes con cables de  
conexión, lo cual supone un inconveniente importante,  
ya que en las instalaciones de los ascensores la  
disponibilidad de espacio es muy reducida. Estos  
25       sistemas requieren además de un calibrado en la  
instalación, teniendo que utilizar para ello masas de  
referencia colgadas de los cables de aplicación.

30       La Patente N° 9801300 presenta al respecto un  
instrumento que está configurado en un conjunto  
monobloque, incorporando en dicho conjunto un  
transductor detector de la tensión de los cables de  
aplicación y sus variaciones, así como un procesador  
para traducir las señales de tensión de los cables a  
unidades de peso.

35       Dicho instrumento de la Patente N° 9801300 consta

1 de un cuerpo central, sobre el cual se incorporan unos  
topes de apoyo de los cables de aplicación y  
centralmente una brida de presión sobre los cables,  
incluyéndose en el cuerpo central los componentes  
electrónicos del funcionamiento.

5 La brida de presión sobre los cables se incluye en  
su caso con una sujeción de posición fija con respecto  
al cuerpo central y estructurada con unos alvéolos de  
alojamiento de los cables de aplicación, lo cual  
condiciona a dicha brida, en la aplicación, para un  
10 número determinado de cables y en cuanto al diámetro de  
los mismos, de forma que es necesario utilizar en cada  
caso una brida diferente en función del número y del  
diámetro de los cables de la instalación de aplicación.

15 Según la presente invención se propone un  
instrumento semejante al de la mencionada Patente N°  
9801300, pero con unos perfeccionamientos en lo  
relativo a la brida de presión sobre los cables, de tal  
forma que se obtienen unas características más  
20 ventajosas, permitiendo la utilización de la misma  
brida con independencia de los cables de aplicación.

Este instrumento objeto de la invención consta de  
un cuerpo central que aloja a los componentes  
electrónicos del funcionamiento, con terminales al  
25 exterior para las conexiones necesarias, disponiéndose  
sobre dicho cuerpo unos topes para apoyo de los cables  
de aplicación y en la zona media una brida de presión  
de los cables hacia el cuerpo central, la cual brida se  
constituye por un cilindro que se sujeta mediante  
30 tornillos de aprieto respecto de un soporte sujeto al  
cuerpo central, incluyéndose en los amarres de sujeción  
del mencionado cilindro unas arandelas cilíndricas que  
hacen de separadores entre dicho cilindro y el soporte  
de sujeción.

35 Se obtiene así un instrumento que es aplicable

1 para cualquier número de cables, ya que el cilindro que  
constituye la brida de presión sobre los cables  
presenta un frente continuo que puede apoyar sobre los  
cables de aplicación sin puntos definidos en relación  
con los mismos, de forma que es susceptible el apoyo  
5 sin condición alguna en cuanto al número de cables,  
siempre que el conjunto de éstos quede dentro de la  
medida longitudinal del mencionado cilindro de presión.

Las arandelas separadoras entre el cilindro y el  
soporte de sujeción, determinan el distanciamiento del  
10 cilindro respecto del cuerpo central, para que los  
cables de aplicación tengan cabida entre ambos, de  
manera que sustituyendo dichas arandelas se puede  
variar el espacio de separación entre el cilindro y el  
cuerpo central en función del diámetro de los cables de  
15 aplicación, siendo utilizable el instrumento con el  
mismo cilindro de presión para cables de cualquier  
diámetro.

Se obtiene de esta manera un instrumento de  
20 características realmente ventajosas para la medida de  
masas colgantes en función de la tensión de los cables  
de sustentación, adquiriendo dicho instrumento vida  
propia y carácter preferente respecto de los  
instrumentos conocidos anteriormente de su misma  
25 función.

La figura 1 muestra en vista superior un despiece  
explosionado del instrumento objeto de la invención,  
sin los topes de apoyo de los cables de aplicación  
sobre el cuerpo central.

30 La figura 2 es una vista superior del conjunto  
anterior acoplado.

La figura 3 es una vista lateral del conjunto  
completo del instrumento preconizado.

La figura 4 es una correspondiente vista frontal  
35 posterior del instrumento.



1 La figura 5 es una perspectiva del instrumento en fase de montaje respecto de unos cables de aplicación.

La figura 6 es una perspectiva del instrumento en la disposición práctica sobre los cables de aplicación.

5 El instrumento de medida de masas colgantes, objeto de la invención, consta de un cuerpo central (1), estructurado según una forma prismática alargada, en material duro de unas constantes elásticas adecuadas.

10 En relación con las zonas extremas de una de las caras frontales se disponen sobre dicho cuerpo (1) unos topes transversales (2), constituidos por cilindros que quedan adosados al cuerpo (1) sujetándose mediante tornillos de amarre (3).

15 En la zona media del cuerpo (1) se incorpora además un soporte (4) en forma de "U" que rodea a dicho cuerpo (1) por la parte posterior, sujetándose mediante unos respectivos tornillos de amarre (5), mientras que por la parte frontal se dispone transversalmente un cilindro (6), el cual se sujeta en amarre sobre el soporte (4) mediante tornillos de aprieto (7).

20 Entre el cilindro (6) y el soporte (4) se incluyen en las sujeciones de amarre unas arandelas cilíndricas (8), las cuales establecen una separación del mencionado cilindro (6) hacia afuera, determinando un espacio de separación entre dicho cilindro (6) y el cuerpo (1), que es función de la dimensión longitudinal de las arandelas (8).

30 Con ello así, el instrumento es aplicable en su disposición práctica con respecto a los cables (9) sustentadores de las masas colgantes de aplicación, tal como muestran las figuras 5 y 6, es decir disponiendo el cuerpo (1) con los topes (2) apoyados en los cables (9), incorporando después por el otro lado de los cables (9) el cilindro (6) con las arandelas (8)





1 intercaladas en los amarres con respecto al soporte  
(4), de manera que apretando los tornillos (7) hasta  
que el cilindro (6) quede apretado contra las arandelas  
(8) y éstas contra el soporte (4), se establece una  
curvatura de los cables (9), como muestra la figura 6.

5 Resulta así una disposición en la que la tensión  
de los cables (9) ejerce una reacción contrapuesta en  
los apoyos sobre los topes (2) y sobre el cilindro (6),  
lo cual permite detectar, mediante oportunos sensores,  
las variaciones de tensión que sufren los cables (9),  
10 al incrementar o disminuir la carga suspendida de  
ellos, para traducir dichas variaciones en unidades de  
peso, pudiendo hacer repercutir dichas variaciones de  
la tensión de los cables (9), en cualquier sistema, tal  
como por ejemplo el control de seguridad de aparatos de  
15 elevación, como ascensores, grúas, etc.

Dentro del cuerpo (1) se incluyen los componentes  
electrónicos necesarios para acusar las variaciones de  
la tensión de los cables (9) de aplicación y para  
20 procesar los datos correspondientes en orden a traducir  
dichas variaciones de la tensión de los cables (9) en  
unidades de peso, para por ejemplo reflejarlo en una  
pantalla de visualización, así como para generar las  
señales de gestión para cualquier tipo de control.

25 En ese sentido, dentro del cuerpo central (1) se  
incluyen un transductor y un circuito microprocesador,  
con terminales (10) y (11) al exterior para establecer  
las conexiones necesarias.

Según una forma de realización, el circuito  
30 microprocesador se prevé, por ejemplo, con un regulador  
intercomunicado con unos sensores piezorresistivos  
colocados en el cuerpo central (1), los cuales van  
conectados con un amplificador acondicionador, a  
continuación del cual va un convertidor  
35 analógico/digital conectado con un controlador provisto

1 con un display de visualización y con pulsadores de programación.

De acuerdo con su función de apoyo de los cables (9) de aplicación, los topes (2) y el cilindro (6) se constituyen con un material resistente al efecto, así  
5 como con una superficie exterior lisa para que el rozamiento de los cables (9) sea mínimo.

Los topes (2) y el cilindro (6) permiten el apoyo de cualquier número de cables que en su conjunto queden dentro de la medida longitudinal del cilindro (6) entre  
10 sus amarres de sujeción, de manera que el instrumento puede ser utilizado con los mismos elementos para aplicaciones en relación con diferentes números de cables (9).

15 Por otro lado, las arandelas cilíndricas (8) determinan el espacio de separación entre el cilindro (6) y el cuerpo central (1) para el paso de los cables (9) de aplicación, de manera que para aplicaciones en relación con cables (9) de distinto diámetro, solo es  
20 necesario sustituir las arandelas (8) para que el espacio entre el cilindro (6) y el cuerpo central (1) sea en cada caso el adecuado para el diámetro de los correspondientes cables (9) de aplicación.

25

30

35



REIVINDICACIONES

1 1.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
N° 9801300 POR "INSTRUMENTO DE MEDIDA DE MASAS  
COLGANTES PARA MÁQUINAS QUE FUNCIONAN CON CABLES DE  
5 TRACCIÓN", del tipo formado por un cuerpo central (1),  
en el que se incorporan unos topes (2) para apoyo de  
los cables (9) de aplicación, mientras que centralmente  
se dispone un elemento (6) de presión sobre los cables  
(9), incluyéndose en el cuerpo central (1) componentes  
10 electrónicos para acusar las variaciones de tensión de  
los cables y traducirlas a unidades de peso,  
caracterizados porque el elemento (6) de presión sobre  
los cables (9) de aplicación se constituye por un  
cilindro de material resistente y superficie lisa,  
15 sujetándose dicho cilindro (6) mediante tornillos de  
aprieto (7) sobre un soporte (4) fijo al cuerpo central  
(1), con inclusión de unas arandelas cilíndricas (8)  
que distancian al mencionado cilindro (6) del soporte  
(4) en los amarres, estableciendo un distanciamiento de  
20 separación de dicho cilindro (6) respecto del cuerpo  
central (1), para el paso de los cables (9) de  
aplicación.

2.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
N° 9801300 POR "INSTRUMENTO DE MEDIDA DE MASAS  
25 COLGANTES PARA MÁQUINAS QUE FUNCIONAN CON CABLES DE  
TRACCIÓN", en todo de acuerdo con la primera  
reivindicación, caracterizados porque las arandelas  
cilíndricas (8) son reemplazables por otras de  
diferente longitud, para establecer la separación entre  
30 el cilindro (6) y el cuerpo central (1) en función del  
diámetro de los cables (9) de aplicación en cada caso.

3.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
N° 9801300 POR "INSTRUMENTO DE MEDIDA DE MASAS  
COLGANTES PARA MÁQUINAS QUE FUNCIONAN CON CABLES DE  
35 TRACCIÓN", en todo de acuerdo con la primera

1 reivindicación, caracterizados porque los componentes  
electrónicos alojados en el cuerpo central (1) se  
incluyen con terminales (10 y 11) para conexiones  
externas.

Madrid, a 23 ENE. 2002

5

El Agente Oficial.

LUIS BUENAFACORRO

P. P.

José Domingo García Amador

10

15

20

25

30

35



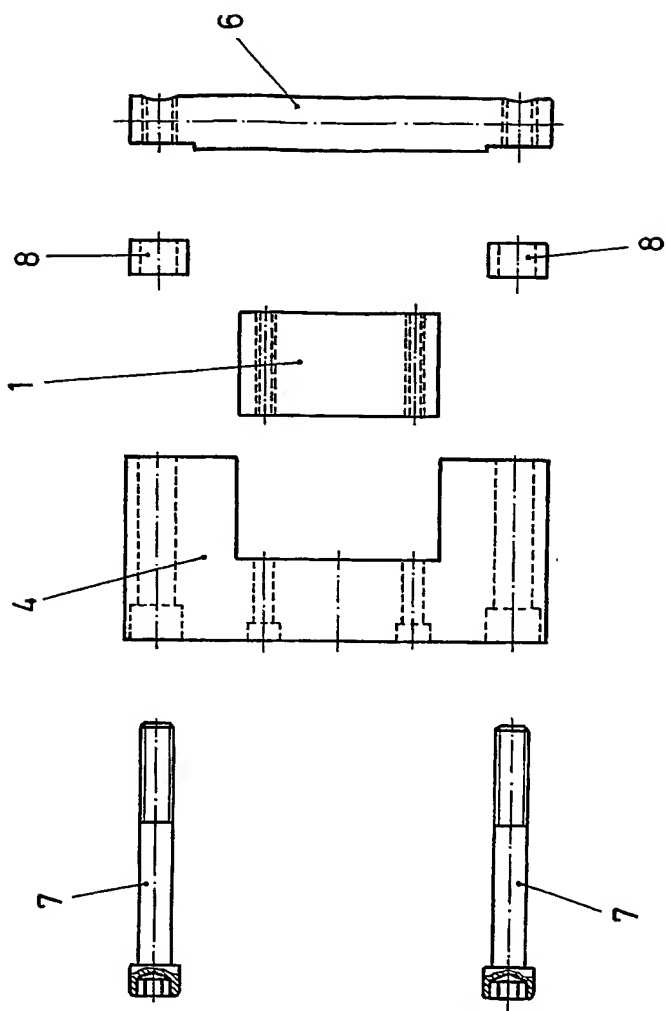
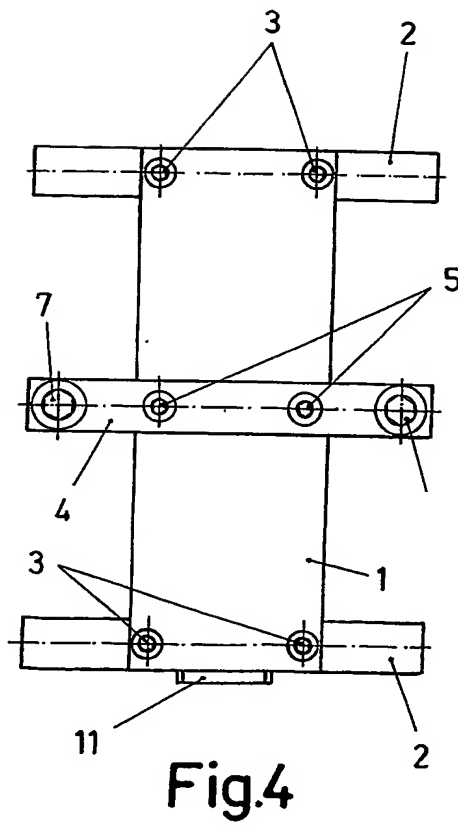
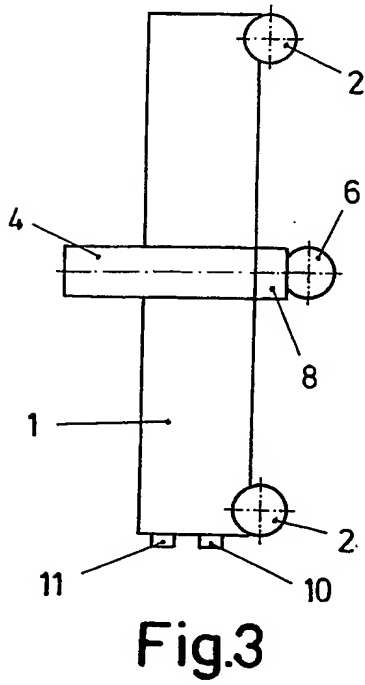
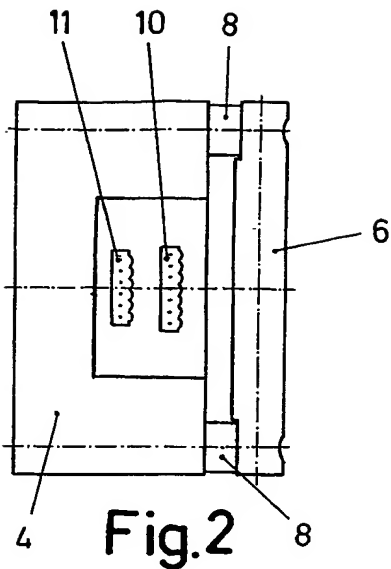


Fig.1

№ 990 0003 1 03



5  
4  
3  
2  
1

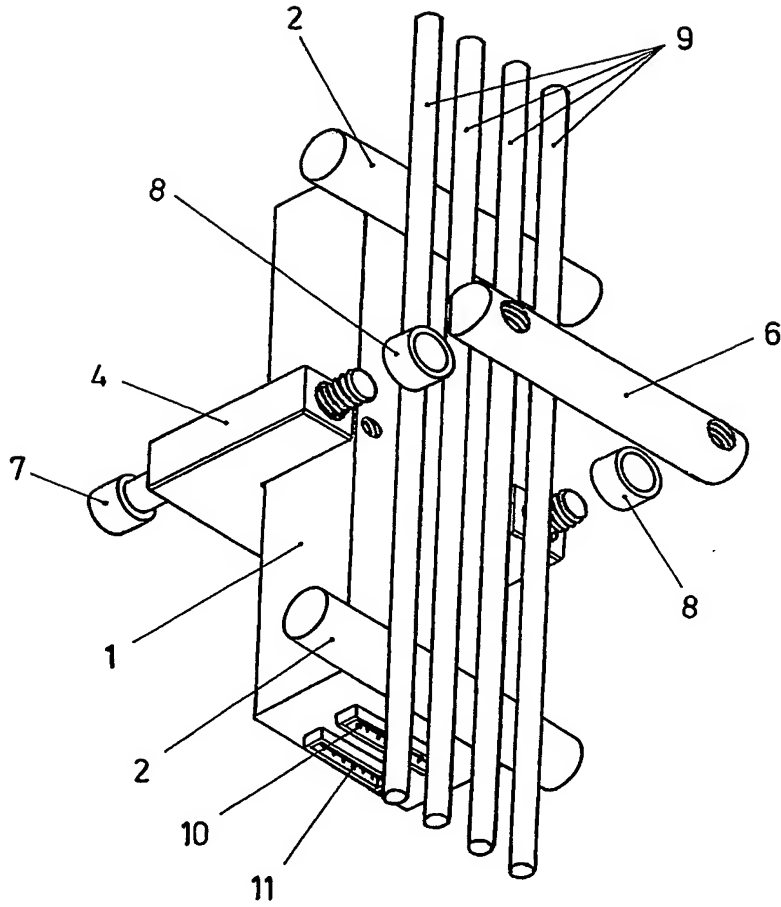


Fig.5

5  
—  
5  
5  
5  
5  
5

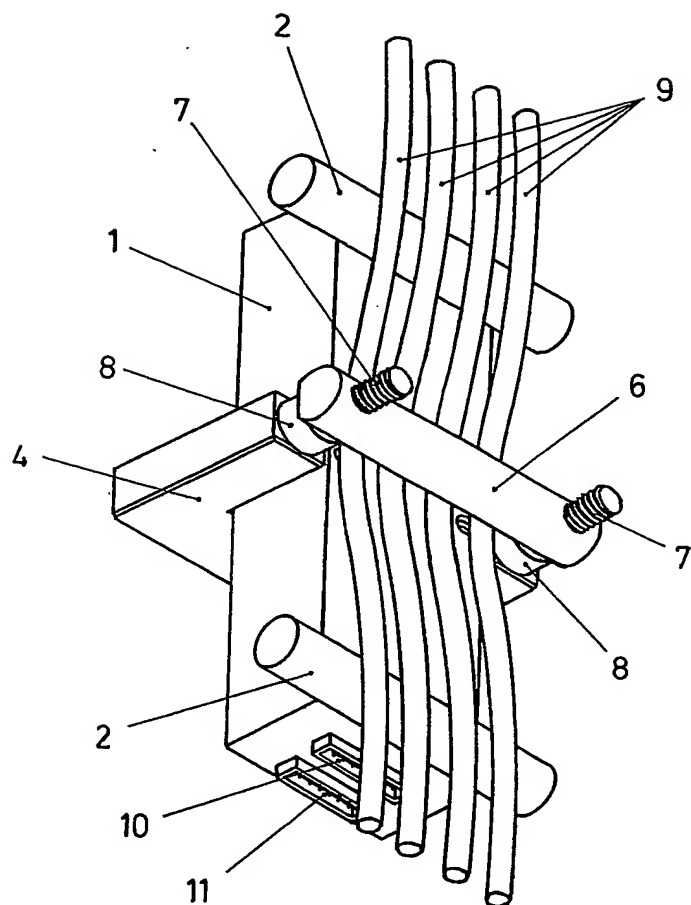


Fig.6